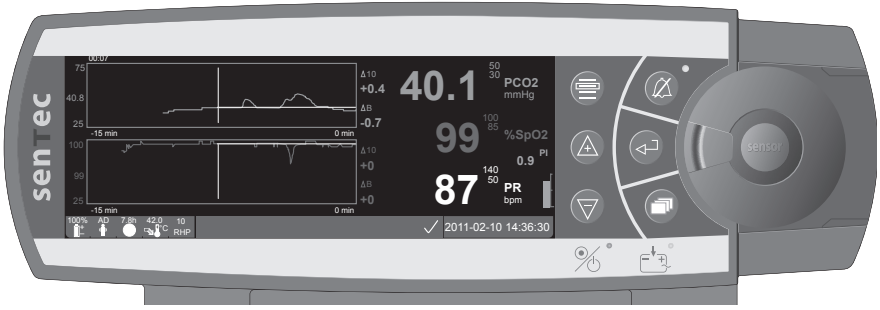
取扱説明書

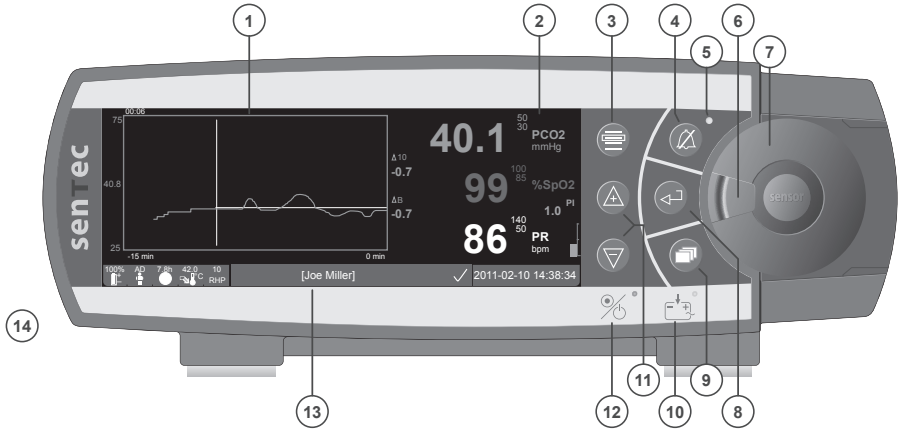
センテックデジタルモニタシステム **sentec**

(ソフトウェアバージョン SMB SW-V07.01; MPB SW-V05.01 or higher)

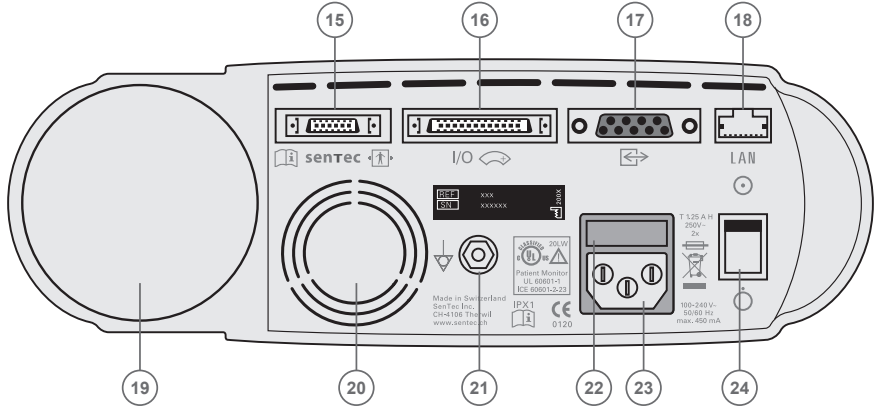
SenTec Digital Monitoring System

非侵襲換気や酸素化状態のモニタリング





1 トレンドディスプレイエリア
2 数値ディスプレイエリア
3 メニュー／前レベルボタン
4 警報音一時停止/OFFボタン
5 警報音一時停止/OFFインジケータ（黄色LED）
6 ドアロック
7 ドッキングステーションドア
8 ENTERボタン
9 表示ボタン
10 AC電源/バッテリーインジケータ（緑/黄色LED）
11 UP/DOWNボタン
12 ON/OFFインジケータ（緑LED）
13 ステータスバー
14 スピーカー（サイドパネル上）



15 センサ接続ポート
16 多目的I/Oポート（ナースコール、アナログ出力）
17 シリアルデータポート（RS-232）
18 ネットワークポート（LAN）
19 ガスボトルスロット
20 ファン
21 等電位端子コネクタ（接地）
22 ヒューズホルダー
23 AC電源コネクタ
24 ON/OFFスイッチ

保証

製造者は各センテックデジタルモニタの新規購入者に対し、部品の材質、仕上がりに乖離がないことを保証します。本保証に基づく製造者の唯一の義務は、製造者が保証の範囲内と認めた上で、代替えのセンテックデジタルモニタとの製品の交換を行うことです。

保証適用外の条件について

推奨する手順が実施されない場合、誤用、不注意、事故の場合、製品が外部の原因で損傷を受けた場合、センテック社の推奨以外のアクセサリを使用した場合、装置の下部のシールが破損している場合、装置の修理をセンテック社の認定を受けたサービス技術者以外が行った場合、センテック社は、装置の性能仕様を保証あるいは実証することはできません。また、保証の適用請求、製造物責任請求に応じることはできません。

注意:　　連邦法（米国）により、医師、あるいは医師の注文以外による本装置の購入は禁じられています。

特許/商標/コピーライト

International Industrial Design No. DM/054179, Japanese Design No. 1137696, U.S. Design Patent No. D483488. Canadian Patent No. 2466105, European Patent No. 1335666, German Patent No. 50111822.5-08, Spanish Patent No. 2278818, Hongkong Patent No. HK1059553, U.S. Patent No. 6760610. Chinese Patent No. ZL02829715.6, European Patent No. 1535055, German Patent No. 50213115.2, Spanish Patent No. 2316584, Indian Patent No. 201300, Japanese Patent No. 4344691, U.S. Patent No. 7862698.
SenTec™, V-Sign™, V-STATS™, V-CareNeT™, V-Check™, Staysite™ and Advancing Noninvasive Patient Monitoring™ are trademarks of SenTec AG / ©2013 センテックAG無断複写・転載を禁じます。本書の内容は、センテック社の事前の書面による同意なく、いかなる形式においても複製を行うこと、また、第三者に開示することを禁じます。　本書の情報の正確さについては万全の注意を払っていますが、誤記、脱落についてセンテック社はなんら責任を負わないものとします。本書は予告なく変更されることがあります。

CLASSIFIED C UL US

患者モニタに関する電気ショック、火災や機械の危険に関する事項
UL 60601-1/CAN/CSA C22.2 No.601.1、IEC 60601-1-4、IEC 60601-2-2320LW

CE
0120

senTec

Contents

使用目的と限界 5
経皮的PCO_2の限界 6
パルスオキシメトリの限界 6
センテックデジタルモニタシステム（SDMS） 7
センテックデジタルモニタ（SDM）と電電コードの接続 8
SDMとAC電源の接続 8
SDMのバッテリ動作 8
SDMの起動 8
V-Sign™とSDMSのセットアップ 9
ガスボトルの挿入 9
V-Sign™の接続 10
デジタルセンサアダプタケーブルに V-Sign™を接続します。 10
V-Sign™の確認 10
V-Sign™のキャリブレーションと保管 10
V-Sign™のメンブレン交換 12
SpO_2ソフトセンサーとSDMSのセットアップ 14

測定部位とセンサ装着 15
V-Sign™ センサ 2（VS-A/P/N）とSpO2ソフトセンサ（RSS-M） 15
SDMSによるモニタリング 16
測定準備 16
イヤークリップによるV-Sign™センサの装着 17
マルチサイト・アタッチメントリングへの V-Sign™センサの装着 19
StaysiteTM Adhesive の使用方法 21
V-Sign™ センサによるモニタリング 23
測定部位からのV-Sign™センサの取外し 24

SpO_2ソフトセンサの装着 25
SpO_2ソフトセンサによるモニタリング 25
SDMの警報とコントロール 26
LED表示 28
警報 28
ステータスバー 29
SDMSのメンテナンス 30
サービス 30

使用目的と限界

センテックデジタルモニタシステム（SDMS）の使用目的

- センテックデジタルモニターリングシステムは、センテックデジタルモニタ、各種センサ、アクセサリから構成されており、持続的、非侵襲的患者モニタリングを使用目的としています。
- V-Sign™センサモデルVS-A/PとV-Sign™センサ2モデルVS-A/P/Nは、成人、小児患者を対象として二酸化炭素分圧（PCO_2）、酸素飽和度（SpO_2）、脈拍(PR)の連続的、非侵襲的モニタリングが必要な場合、センテックデジタルモニタと併用することを意図しています。新生児患者においては、V-Sign™　センサとV-Sign™センサ2の使用は二酸化炭素分圧のモニタリングのみを意図しています。
- センテックイヤークリップは、二酸化炭素分圧、酸素飽和度、脈拍の連続的、非侵襲的なモニタリングが必要な場合、V-Sign™センサ、V-Sign™センサ2と併用することを意図しています。イヤークリップは患者毎に使い捨てで、患者の耳朶にV-Sign™センサとV-Sign™センサ2を装着する際に使用します。イヤークリップの使用は耳朶が小さ過ぎる患者にはセンサが正しく装着できないため禁忌となります。
- センテックマルチサイト・アタッチメントリング（モデルMAR-SF、MAR-MI）は、成人、小児、新生児患者において、二酸化炭素分圧の連続的、非侵襲的なモニタリングが必要な場合、V-Sign™センサ又はV-Sign™センサ2を従来の測定部位に装着するために使用されます。これらは、成人、小児患者を対象として二酸化炭素分圧、酸素飽和度、脈拍の連続的、非侵襲的モニタリングが必要な場合、V-Sign™センサ2を額又は頬に設置することを使用目的しています。マルチサイト・アタッチメント・リング　モデルMAR-SFとMAR-MIは一回使い捨てです。
- センテック社のStaysite™　Adhesiveカタログ番号SA-MARは、マルチサイトアタッチメントリング（MAR-MIやMAR-SF）を使用する際に、より安全な固定が必要なときに使用する単回使用の粘着フィルム(オプション品)です
- センテックマルチコンパチブル、及びリユーザブルSpO_2ソフトセンサ（モデルRSS-L、RSS-M、RSS-S）は体重20kg以上の患者で酸素飽和度と脈拍の連続的・非侵襲的モニタリングが必要な場合それぞれのセンサの取扱説明書に従って、モニタリング装置と併用することを意図しています。
- センテックデジタルモニターリングシステムは病院、病院に順ずる施設、院内移動環境、医師の指示のもとでの在宅治療における使用を意図しています。
- センテックデジタルモニタリングシステムは医家向け製品です。

メモ：病院での使用は、一般病棟、手術室、特別処置室、集中治療室、救急救命室での使用を意図しています。病院に順ずる施設とは、手術センター、特別養護施設、病院外のスリープラボ等を指します。院内移動環境とは、病院内又は病院に順ずる施設内における患者の移動を含みます。

経皮的PCO_2の限界

SDMSには経皮的CO_2分圧（$tcPCO_2$）が表示されます。次の臨床状況や要因によって、$tcPCO_2$と動脈CO_2分圧（$PaCO_2$）の値の相関性に影響が起こる場合があります。

- 低心係数による測定部位の低灌流、ショック、循環上の集中化、低体温、血管作用薬、測定部位への物理的圧力
- 測定部位及び/又は患者の皮膚及び皮下組織の状態が適切でない（大きな表在静脈又は皮膚損傷又は浮腫上への設置）
- センサと患者皮膚の接触が不十分なために、皮膚から発散するCO_2が大気と混合します。
- 動脈 – 静脈シャント

メモ:　SDMSは血液ガス装置ではありません。$tcPCO_2$値を解釈する際は、上記の限界事項を念頭に入れてください。
メモ:　SDMに表示される$tcPCO_2$値と動脈血ガス（ABG）分析から得られるPaCO2値を比較する際は以下のガイドラインに従ってください。:　1)血液サンプルの採取・取扱は病院のガイドラインに従って注意深く行ってください。　2)採血は安定した状態で実施してください。　3)ABG分析から得られた$PaCO_2$値は、採血時のSDMの$tcPCO_2$と比較してください。　4)SDMに表示された$tcPCO_2$値は（「Severinghaus補正モード」=自動の場合、患者のコア温度に関わらず）自動的に37℃に補正されます。ABG分析を行う際は、患者のコア温度を血液ガスアナライザに正しく入力してください。血液ガスアナライザの37℃$PaCO_2$値を用いてSDMの$tcPCO_2$値と比較してください。　5)血液ガスアナライザが正しく作動していることを確認してください。定期的に、血液ガスアナライザの気圧を既知のキャリブレーション済み基準気圧計と比較してください。　メモ:他の温度を修正する際の補正率についてはセンテックまでご連絡ください。

パルスオキシメトリの限界

SDMSは酸素飽和度（SpO_2）を測定します。　次の臨床状況や要因によって、SpO_2と動脈血酸素飽和度（SaO2）の相関性に制限が起こり、パルス信号が失われる場合があります。
1)機能不全ヘモグロビン値（COHｂ、MetHb）、　2)インドシアニングリーン、メチレンブルーなどの血管内色素、　3)測定部位の低灌流、　4)皮膚の色素沈着、　5)過剰に塗布された色素（マニキュア、染料、色素性クリーム）、　6)静脈拍動（例：急傾斜のトレンデレンブルク位における頭部での測定、一部の心臓血管疾患）、　7)長時間及び/または過剰な患者の体動、　8)貧血、　9)センサの高レベルの周囲光への曝露、　10)除細動、　11)一部の心臓血管疾患
メモ：酸素飽和度測定法（パルスオキシメトリを含む）では高酸素血症を検出することはできません。
メモ：酸素ヘモグロビン解離曲線（ODC）のＳ字曲線により、パルスオキシメトリのみでは酸素吸入を行っている患者の呼吸トラブルを確実に検知することはできません

センテックデジタルモニタシステム（SDMS）

メモ：　別に記載がない限り、以下における「V-Sign™センサ」はV-Sign™センサとV-Sign™センサ2の両方を指しています。

センテックデジタルモニタリングシステム（SDMS）は以下の主要コンポーネントで構成されています。

- SenTec Digital Monitor （SDM） は電源コードを付属します。（コネクタは販売国によって異なります）

SDMS取扱説明書（販売国による言語対応）
SDMS Manual CD （SDM技術マニュアル、センサ及びディスポーザブル製品の取扱説明書等、全てのシステムコンポーネントについての詳細な情報が提供されます）

- V-Sign™ センサ （$tcPCO_2$/オキシメトリセンサ）
- デジタルセンサアダプタケーブル（SDMにV-Sign™センサを接続します）
- SpO_2ソフトセンサ（リユーザブル・オキシメトリセンサ）
- SpO_2アダプタケーブル（SpO_2ソフトセンサをSDMに接続します）
- V-Sign™メンブレンチェンジャー（V-Sign™のメンブレンと電解液交換用）
- イヤークリップとマルチサイト・アタッチメントリング Staysite™ Adhesive（V-Sign™センサ用）
- コンタクトジェル（V-Sign™用コンタクトジェル）
- サービスガス（V-Sign™キャリブレーションガス）
- V-STATS™インストールCD

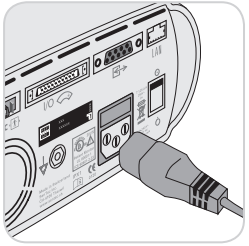
センテックデジタルモニタ、V-Sign™センサ、SpO_2　ソフトセンサ、V-Sign™メンブレンチェンジャー、イヤークリップ、マルチサイト・アタッチメントリングための追加操作説明書を提供しています。SDMSの適切な操作を確実にするには、これらの追加操作説明書で提供された指示に従ってください。

⚠ 警告：警告: 本来の装置の性能を保証し、電気的な事故を避けるため、SDMSクイックレファレンスガイド、SDMS取扱説明書、SDM技術マニュアル、センテックデジタルモニタリングシステム用マニュアルCDの指示に従ってください。

メモ：上記に記載されたコンポーネントは、必ずしも配送の範囲に対応しておりません。センテック社のホームページ(www.sentec.ch)よりアクセサリ製品に関する全リストを提供しています。

センテックデジタルモニタ（SDM）と電源コードの接続

SDMとAC電源の接続



電源コードの雌型コネクタプラグをモニタ背面のAC電源コネクタへ差し込みます。 ㉓.
電源コードの雄型コネクタプラグを等電位アースされたAC電源に差し込みます。
SDMは100-240V（50/60Hz）の電源に自動的に適応します。
AC電源／バッテリのインジケータを確認します。
もしもAC電源／バッテリのインジケータが点灯しない場合、電源コード、ヒューズ、電源の供給元を確認してください。

SDMのバッテリ動作

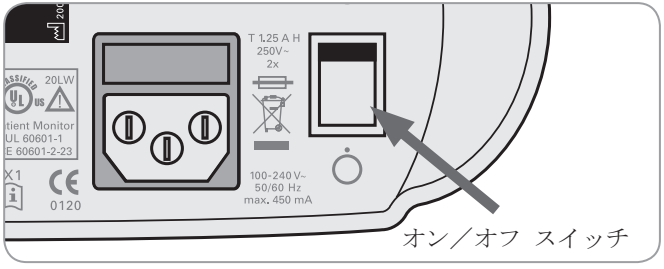
SDMには移動中またはAC電源が使用できない場合に電力をモニタに供給する再充電可能なリチウムイオンバッテリーが内蔵されています。新品の、完全に充電されたバッテリーでは、スリープモード=オフ、自動で11時間、スリープモード=オンで16時間、モニタリングが可能です（LEDバックライト付きディスプレイ）。（75%）バッテリーアイコンは、残存バッテリ容量（%）を表示します。 (%).

AC電源/バッテリーインジケータ ⑩ バッテリーの容量を表示します:

緑色：SMDはAC電源に接続され、バッテリがフル充電状態を示します。
黄色：SDMはAC電源に接続され、バッテリが充電中であることを示します。
LED消灯：SDMはAC電源に未接続であることを示します。（内部バッテリによる動作中など）
バッテリが空の状態からフル充電にかかる時間はおよそ7時間です。

SDMの起動

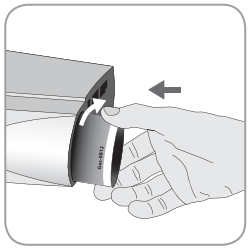
背面パネルのオン/オフスイッチを入れてSDMの電源を入れてください。㉔. SDMは電源投入時セルフテストを自動的に実施します。 メモ: POSTに失敗した場合、SDMの使用を中止し、センテック社認定サービス技術者またはお近くのセンテック代理店までご連絡ください（SDM技術マニュアルを参照してください）。以下の設定を確認し、必要に応じて調節を行ってください: 1) 現在のプロファイル、 2) 選択した患者モード（成人/新生児）、 3) 温度設定、 4) SDMのモニタリング可能時間



V-Sign™とSDMSのセットアップ

ガスボトルの挿入

メモ：: キャリブレーションガスは、 V-Sign™で tcPCO2を測定するためにのみ必要となります。
メモ: 空になったガスボトルは、アルミ容器の廃棄に関する地域の規則にしたがって廃棄してください。
メモ: ガスステータスアイコン（100%）はパラメータ「tcPCO2」が有効で、センサがドッキングステーション内に格納されている場合のみ、表示されます。残存ガス容量が10%未満になるとガスステータスアイコンは黄色で表示され、ガスボトルが空になると赤で表示されます。“ガスボトル消耗”のメッセージがステータスバーに表示されたら、ガスボトルを交換してください。（0%） ガスボトルの装着スロットは、SDM背面にあります。 ⑲.



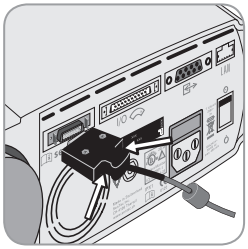
ガスボトルを左方向に回して取り外してください。ガスボトルを右方向に回して挿入し、無理な力をかけずに締めてください。
メモ: 使用期限の切れたガスボトルを使用しないで下さい。

⚠ 警告：ガスボトルを右方向に約4.5回半回して完全に挿入し、無理な力をかけずに締めてください。ガスボトルを適切に挿入しないと、センサキャリブレーションが正しく行われず、ガス消費量が増大する可能性があります。

⚠ 警告： サービスガスボトルは容器が加圧されています。直射日光下や50℃（122° F）以上の高温になる場所に置かないでください。使用後、ボトルをとがっかものので刺したり、焼却などを行わないでください。 裸火や熱源に向けてスプレーしないでください。

⚠ 警告：使用期限の切れたガスボトル、またセンテック以外のメーカーのガスボトルを使用しないでください。センテック以外のメーカーのガスボトルを使用するとドッキングステーションが破損する可能性があります。異なるキャリブレーション混合ガスを用いるとセンサキャリブレーションが正しく行われず、$tcPCO_2$データが不正確になる場合があります。

デジタルセンサアダプタの接続／取外し

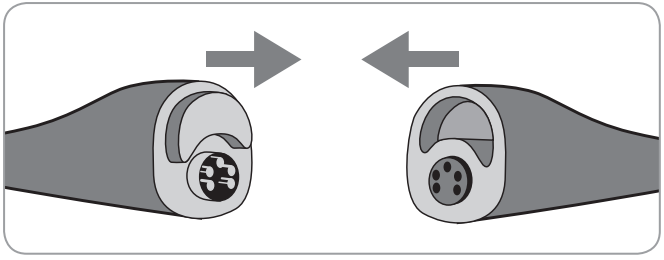


デジタルセンサアダプタをSDMへ接続します。
プラグの両クランプがカチッと音がするまで正しくソケットに差し込んでください。 ⑮.

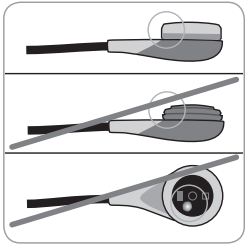
SDMから取外す際は、黒いプラグの2つのラッチを押しながらクランプを緩め、ケーブルを外します。

V-Sign™の接続

デジタルセンサアダプタケーブルに V-Sign™を接続します。



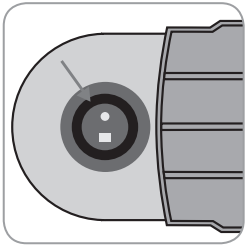
V-Sign™の確認



a) 70%イソプロパノールで表面（メンブレン、筐体、ケーブル）を注意深く清拭し、センサに残留物がないようにしてください。メモ: センサ筐体またはケーブルに目に見える損傷がある場合、また、センサ中央のガラス部分周囲のリングが金属的な光沢を帯びている場合（本来は茶色）はセンサを使用しないでください。センテック認定サービス要員またはお近くのセンテック代理店までご連絡ください。 b) 破損している場合、しっかりと締まっていない場合、メンブレン下に気泡が入っている場合、電解質が乾燥している場合はセンサメンブレンを交換してください。

V-Sign™のキャリブレーションと保管

センサのキャリブレーションが必要な場合、SDMのステータスバーに「センサ要キャリブレーション」というメッセージが表示されます。センサのキャリブレーションが推奨される場合、「センサキャリブレーション推奨」というメッセージが表示されます。

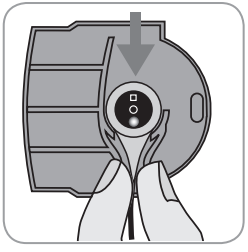


センサのキャリブレーションを行うには:

1. ドアハンドルを引いてドッキングステーションドアを開けます。

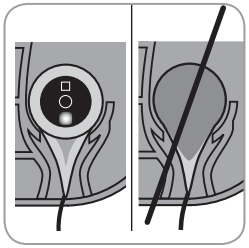
2. 必要な場合、ドッキングステーションのガスケットを確認して下さい。ドッキングステーションとガスケットを、70%イソプロパノールをしみこませた綿棒で清掃してください。

⚠ 警告: ドッキングステーションに入れる前に、センサを必ず清掃してください。



3. ドアの内側のホルダにセンサを吊り下げてください（赤いランプが点灯します）

注意: ドッキングステーション内のセンサの向きが正しくないと、センサ、ドッキングステーション、またはこれらの部品に損傷が及ぶ可能性があります。



4. センサをホルダに正しく設置しないと、ドッキングステーションのドアが完全に閉まりません。

警告: キャリブレーションを正しく行うために、センサをドッキングステーションドアに正しく設置し、ドッキングステーションドアを完全に閉める必要があります。

5. ドッキングステーションドアを完全に閉めます。SDMによるセンサのチェックが行われ、必要に応じて自動的にキャリブレーションが開始します。センサの使用準備が整えば、その旨のメッセージが表示されます。センサメンブレンの交換が必要な場合は、次のページの指示に従ってメンブレンの交換を行い、モニタの指示によりメンブレン交換の確定を行ってください。

メモ: モニタの電源立ち上げ後またはメンブレン交換後、「使用準備完了」画面及び「キャリブレーション」画面の黄色のインフォメーションメッセージ「推奨センサ安定化時間［分］:」によって示されている期間以上、センサをドッキングステーション内に保管することを推奨します。

警告: モニタリングとモニタリングの間でモニタがすぐに使用できる状態を維持するため、モニタのスイッチをオンにしたまま、V-Sign™センサをSDMに接続した状態でドッキングステーション内に常に格納しておいてください。

SDMにはキャリブレーション済みV-Sign™センサを外し、非接続時間が30分以内であれば再キャリブレーションの必要なく再接続できるSMART CALMEM機能があります。

メモ:ドッキングステーションからキャリブレーション済みのセンサを取り外し、10分以内に再挿入した場合、キャリブレーションは開始されません。

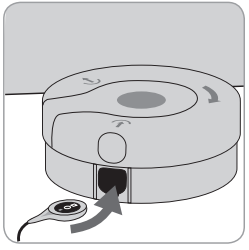
メモ: クイックアクセスメニュー」から手動キャリブレーションを行うことが可能です（p26「ボタン類」のセクションを参照）。

V-Sign™のメンブレン交換

「メンブレン交換間隔」が終了すると、SDMは「センサメンブレン交換」メッセージを表示し、優先度低警報を発生させ、「メンブレン交換」メニューを起動します。また、$tcPCO_2$が無効であることが表示されます。さらに、前述の症状のいずれかがある場合、メンブレンを交換する必要があります（p10「V-Sign™の確認」のセクションを参照）。

V-Sign™センサのメンブレンはV-Sign™メンブレンチェンジャーを用いて交換してください。

メンブレンチェンジャーへセンサを挿入してください。



1. V-Sign™メンブレンチェンジャーをテーブル面のような硬い平らな面に置きます。

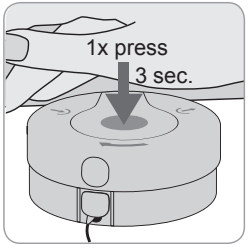
2. センサヘッド部を（メンブレン面を上向きにして）水平に保ちながらメンブレンチェンジャーへ挿入します。

メモ: センサがメンブレンチェンジャー内にある際はセンサケーブルに触れたり、センサを持ったりしないでください。これによってセンサがメンブレンチェンジャーから外れる場合があります。

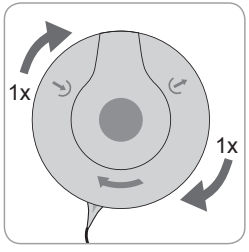
センサメンブレンの交換4ステップ

メンブレン交換は以下の4つのステップを実施します。
1) 古いセンサメンブレンを外します。 2)) センサ表面を清掃します。 3)) 新しい電解質をセンサ表面に塗布します。4)新しいメンブレンをセンサに取り付けます。

メンブレンチェンジャーを水平に保ちながら以下の手順を4回繰り返します。



1. チェンジャーを手の平でゆっくり、しっかりと押し、3秒間保持します。

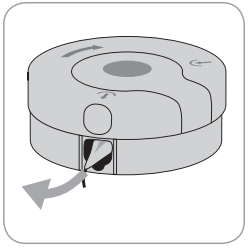


2. メンブレンチェンジャーの底を片手で持ちます。 そして、他の手を使い右回り（時計回り）に回転させてください。

このプロセスをさらに3回繰り返します。

重要: プレス＆ターンは必ず4回行ってください。

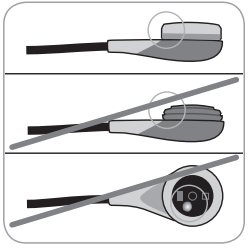
メンブレンチェンジャーからの取外し



もう1度チェンジャーを押し、センサを取外します。

メンブレンの確認

⚠ 警告: センサ中央のガラス周囲のリングが金属的な光沢を帯びている場合、センサを使用しないでください。



1. メンブレンがきちんと装着されていることを確認してください。

2. メンブレンとセンサ表面の間に気泡がないことを確認してください。

メンブレンがしっかりとフィットしていない場合、気泡がある場合、メンブレンが損傷している場合、上記のメンブレン交換を再度行ってください。

SDMでメンブレン交換を確定してください。

センサチェック/センサメンブレンの点検に問題がなければ、モニタでメンブレン交換を確定してください（メニュー「メンブレン交換」）。

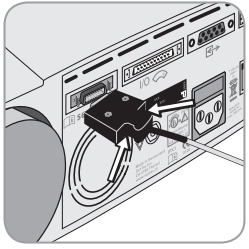
メモ：モニタでメンブレン交換を確認すると、メンブレンタイマーはリセットされます。

メモ:メンブレン交換のメニューは、ドッキングステーションのドアが開いている時のみ操作できます。

ⓘ 重要：メンブレン交換作業中の各工程では、コンタクトジェルは必要ありません。コンタクトジェルは、センサ動作中においてのみ使用されます。

SpO_2ソフトセンサーとSDMSのセットアップ

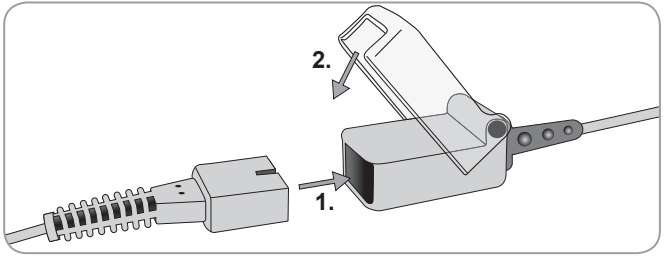
Sp02アダプタケーブルとSDMの接続/取り外し



SpO_2アダプタケーブルをSDMへ接続します。 プラグの両方のクランプがソケットにカチッと音を立ててはまると正しく接続されています。 ⑮.
SDMから取外す際は、黒いプラグの2つのラッチを押しながらクランプを緩め、ケーブルを外します。

SpO_2ソフトセンサをSpO_2アダプタケーブルに接続してください。

SpO_2アダプタケーブルの端のプラスチックラッチを開け、Sp02アダプタケーブルにセンサを取り付けます。



測定部位とセンサ装着

V-Sign™ センサ 2 (VS-A/P/N)とSpO$_2$ソフトセンサ (RSS-M)

成人/小児　(生後1か月以降)

パラメータ	測定部位	皮膚の状態	対応するアクセサリ
tcPCO$_2$, SpO2/PR	耳朶	無傷	Ear Clip
	額の低部、頬	無傷	MAR-MI
		敏感、虚弱	MAR-SF
tcPCO$_2$	耳朶	無傷	Ear Clip
	額の低部、頬、鎖骨下の胸部、上腕、耳朶の後の部位	無傷	MAR-MI
		敏感、虚弱	MAR-SF
SpO$_2$/PR	耳朶	無傷	Ear Clip
	額の低部、頬	無傷	MAR-MI
		敏感、虚弱	MAR-SF
	指先、足のつま先（体重20Kg以上）	無傷	SpO2 Soft Sensor

センサと対応するアクセサリの選択は、測定される患者の肌の状態や適応年齢に依存します。

新生児（生後1か月以降）

パラメータ	測定部位	皮膚の状態	対応するアクセサリ
tcPCO$_2$	**鎖骨下の胸部、腹部、背中、額の低部、腿の内側または前面**	**成熟、無傷**	MAR-MI
		敏感、虚弱	MAR-SF

メモ:　V-Sign™センサをイヤークリップで装着するには、耳朶がセンサメンブレン全体を覆う大きさである必要があります。耳朶が小さすぎる場合は、マルチサイト・アタッチメントリング（モデルMAR-MIまたはMAR-SF）を用いてセンサを別の部位に取り付けてください。耳朶にピアスをしている場合tcPCO$_2$測定が正しく行われない可能性があります。メモ:　V-Sign™センサVS-A/P（グレーのケーブル）の場合、SpO$_2$/PRモニタリングは成人/小児患者の耳朶に装着する場合のみ可能です。

⚠ 警告:測定の誤りや誤ったSpO$_2$及びPR警報を避けるため、適切な患者モード（成人）を選択していること、及び、SpO$_2$/PRパラメータが選択した測定部位でサポートされていない場合はSDMのメニューでこれらがオフになっていることを確認してください。

SDMSによるモニタリング

測定準備

SDMSの使用準備が整うと、画面中央に黄色の大きな文字で「使用準備完了」のメッセージが表示されます。モニタリングを開始する前に、以下について確認してください:1)　現在のプロファイル、2)　　選択中の患者モード（成人/新生児）、3)　温度設定、4)　「使用準備完了」画面のモニタリング可能時間
警報リミット、有効パラメータのトレンドグラフ範囲、トレンドの時間範囲もチェックしてください。必要に応じて調節を行ってください。

使用準備完了」画面

以下の情報が画面の左上隅に表示されます:

患者種別（黄色）：現在の患者種別を表示します。（成人/新生児）

カスタム情報（橙: V-CareNeT™リモートモニタリング中の患者情報オプション表示　メモ: 「カスタム情報」はSDMがV-CareNeT™に接続され、「V-CareNeT™設定」ダイアログウィンドウでSDMの「カスタム情報」の表示が有効になっている場合のみ表示されます。
センサ種別：現在接続されているセンサタイプを表示します。
現在のプロファイルインジケータ:「病院モード」で、このインジケータは現在選択されている/アクティブになっているプロファイルの名称を表示します（例:　「スリープ」）。選択されているプロファイルの1つ以上のパラメータが変更されている場合、プロファイル名の後ろにアステリスク（*）が追加されます（例: 「スリープ*」）。「ベーシックモード」ではプロファイルインジケータは表示されません。プロファイルに関する詳細についてはSDM技術マニュアルを参照してください。
メモ:「病院モード」で、SDMプロファイルを様々な臨床設定のニーズに合わせてカスタマイズし、プロファイルを4通りまでSDMに保存することができます。また「プロファイル」画面でプロファイルの変更が可能です。V-STATS™のパスワード保護エリアで各種事前設定プロファイルが選択できます。
画面右上部の情報表示：
センサ設定温度：
現在のセンサ設定温度を表示します。（接続中のセンサが暖められている時にのみ表示します）

⚠ 警告: 新生児のセンサ設定温度は41.5℃以下に設定してください。

⚠ 警告：41° Cより高い温度設定で使用する際は、敏感な皮膚を持つ患者さん（例えば新生児、老人、火傷の皮膚等）に対する特別な注意を必要とします。

センサ設定温度：イニシャルヒーティング（初期加温）、サイトプロテクション（サイト保護）の状態を表示します。これらのセンサ温度設定については、SDM取扱説明書を参照してください。

画面中央に表示される情報
計測可能なパラメータ：現在計測可能なパラメータ(「PCO2」、「SpO2」、「PR」)を示します。 SDMSでモニタすることができるパラメータは、センサ・タイプ、患者モード、および測定部位に依存します。 概要についてはP15の「測定部位とセンサ装着」を参照してください。必要に応じてパラメータを調節します。

モニタリング時間[時間]：モニタリングが可能な時間を表示します。例：患者への測定可能な時間を表示します。例：センサをドッキングステーションから取り外すか、またはセンサを患者に適用した後の「プリセットサイト時間」まで、または、tcPCO2が 測定可能で 「キャリブレーション間隔」経過まで（いずれの時間間隔で最初に起こるものどれか）。

メンブレン交換までに必要な[日数]：次回のメンブレン交換が必要になるまでの残りの日数を表示します。
($tcPCO_2$が有効な場合のみ).
センサ安定化推奨[分]： tcPCO2が計測可能（センサの安定化が推奨されメッセが表示可能な場合）な場合、センサ安定化までの推奨時間を表示します。

メモ：SDMがスリープモード状態の時は、ディスプレイ表示は行いません。（黒色の状態） SDMのコントロールボタンのいずれかを押して（P26「ボタン」参照）、ディスプレイをオンにしてください。

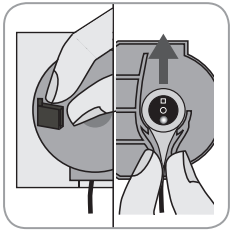
イヤークリップによるV-Sign™センサの装着

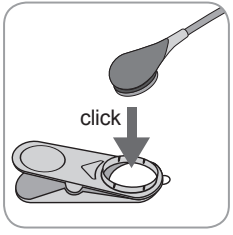
⚠ 警告：測定部位に如何なる圧力（例えば、圧迫包帯を使用する）を加えた場合、測定部位の圧迫虚血を引き起こし、その結果、不正確な測定結果や、測定部位の壊死や加熱されたセンサによるやけどなどを引き起こす可能性があります。

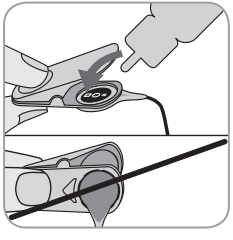
1. SDMに「使用準備完了」メッセージが表示されていることを確認し、「使用準備完了」画面に表示されている設定を確認してください（P16「測定準備」参照）。

2. 耳朶を70%イソプロパノールで湿らせた綿棒で清潔にし、乾燥させます。

3. ドッキングステーションドアを開け、センサを取り出します。
メモ：センサを取扱時は、センサのヘッド部分を持ってください。 センサケーブルを引っ張らないでください。

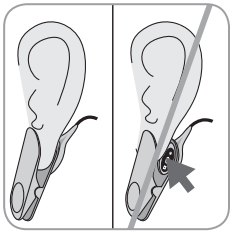






4.　ッキングステーションドアを閉めます。
5.　以下についてセンサのチェックを行います（P10「V-Sign™の確認」を確認）：a）メンブレンの状態、b）センサ中央のガラス周囲のリングの色（茶色であること）、c）　清潔で破損がないこと。問題がある場合は、センサを患者モニタリングに使用しないでください。
6.　センサをイヤークリップにパチンと音がするまで挿入してください。患者ごとに新しいイヤークリップを使用してください！
メモ:　正しくセットすると、センサを簡単に回転させることができます。
7.　イヤークリップの粘着テープを覆う2枚のライナーを引いて取外します。
8.　メンブレンの表面中心部に少量のコンタクトジェルを付けます。　イヤークリップを開いたままにし、コンタクトジェルがメンブレンから垂れないようにセンサを取り扱ってください。イヤークリップの粘着テープを湿らせないでください！
メモ：コンタクトジェルとして、センテック社のコンタクトジェルのほか、クリーンな水道水、滅菌精製水、生理食塩水などが使用できます。

⚠ 警告：コンタクトジェルは小さな子供の手の届かないところに置き、飲込まないでください。目や傷ついた皮膚への接触を避けてください。承認されたセンテックコンタクトジェルを使用してください。



9.　耳朶を水平に引いてください。センサを水平に動かして耳朶の裏側に装着してください。上からクリップを閉じ、耳朶を元の位置に戻します。黒い面全体が耳朶で覆われていれば、センサは正しく設置されています。皮膚とセンサの間に空気の層ができないようにしてください。

10.　ケーブルを耳の周りに1回巻き、図のように頬にテープで固定してください。最後にセンサとイヤークリップをそっと押し、装着の状態を確認してください。ケーブルをクリップで患者の衣服またはベッドシーツなどに固定してください。

11.　$tcPCO_2$が上昇することを確認してください（$tcPCO_2$安定化-P16「V-Sign™SDMSによるモニタリング」を参照）。またSpO_2とPRがオンの場合は読取値が安定していることを確認してください。必要に応じて、センサの装着状態を確認し、センサの位置の調整を行ってください。
メモ:　センサは傷などのない健康な状態の皮膚に装着してください。耳朶にピアスをしている場合$tcPCO_2$測定が正しく行われない可能性があります。

マルチサイト・アタッチメントリングへの V-Sign™センサの装着

⚠警告：測定部位に如何なる圧力（例えば、圧迫包帯を使用する）を加えた場合、測定部位の圧迫虚血を引き起こし、その結果、不正確な測定結果や、測定部位の壊死や加熱されたセンサによるやけどなどを引き起こす可能性があります。

1. SDMに「使用準備完了」メッセージが表示されていることを確認し、「使用準備完了」画面に表示されている設定を確認してください（p16「測定設定」参照）。

2. 適切なアタッチメントリング（MAR-MIまたはMAR-SF）と装着部位を選択してください（p15「測定部位とセンサ装着」を参照）。

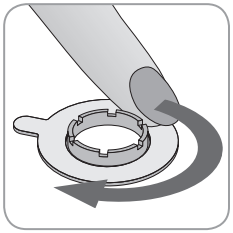
メモ: 大きな表在静脈や皮膚の損傷部位へのセンサの設置は避けてください。

3. 必要に応じて測定部位を剃毛してください。

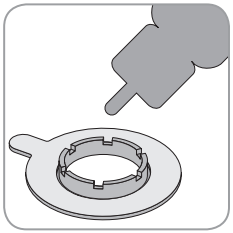
4. 耳朶を70%イソプロパノールで湿らせた綿棒で清潔にし、乾燥させます。

新たに装着する際、及び患者ごとに新しいアタッチメントリングを使用してください！

5. アタッチメントリングの粘着テープを保護しているライナーを取り外してください。



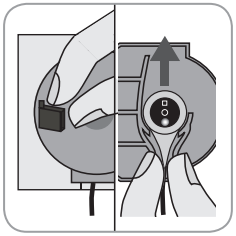
6. リングを測定部位に取り付け、スナップリングをそっと押します。リングの周囲を指で触り、密着状態が良好で、表面全体が皮膚に接着していることを確認してください。



7. アタッチメントリングの中心部の皮膚にコンタクトジェルを1滴付けてください。 もしくは、綿棒を用いてコンタクトリキッドを塗布します。

メモ: センテックコンタクトジェル、清潔な水道水、滅菌水、滅菌食塩水をコンタクトリキッドとして使用することができます。

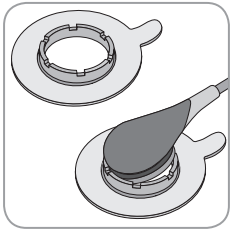
⚠警告： コンタクトジェルは小さな子供の手の届かないところに置き、飲込まないでください。 目や傷ついた皮膚への接触を避けてください。 承認されたセンテックコンタクトジェルを使用してください。



8. ドッキングステーションドアを開け、センサを取り出します。
メモ: 必ずセンサヘッドを持ち、センサケーブルを引っ張らないでください。

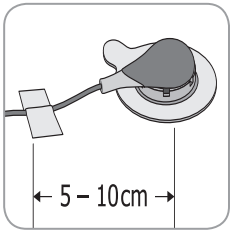
9. ドッキングステーションドアを閉めます。

10. 以下についてセンサのチェックを行います（p10「V-Sign™センサの確認」を参照）：a）メンブレンの状態、b）センサ中央のガラス周囲のリングの色（茶色であること）、c）清潔で破損がないこと。問題がある場合は、センサを患者モニタリングに使用しないでください。



11. センサをケーブル引っ張り防止装置（ライトグレーのセンサ筐体）の部分で持ち、フラップ側からMARに近づけ、センサのノーズ部分をリングに挿入します。 そして、ケーブルが邪魔にならないように引きながらゆっくりと下方へ押し付けます。 装着装置のスプリングの力によって皮膚に圧をほとんどかけることなくセンサが所定の位置にセットされます。センサをリング内にねじ込み、そっと皮膚に押し付けてコンタクトリキッドを広げてください。

メモ: センサと皮膚の間に空気の層がないことを注意して確認してください。



12. 最も良いポジションとなるようセンサを回してください。額や頬への装着において、センサケーブルを一回耳の外周に巻き付け、頬の部分でセンサケーブルをテープで固定します。 他の部位に装着する際は、センサヘッド部から5~10㎝離れた所で皮膚にテープで固定します。 ケーブルをクリップで患者の衣服またはベッドシーツなどに固定してください。

13. $tcPCO_2$計測値が上がることを確認し（ $tcPCO_2$安定化については、P.23の V-Sign(TM)によるモニタリングを参照してください）、動作可能な場合、SpO2やPRの値が読め、安定していることを確認します。必要に応じて、センサ部位を確認し、あるいはセンサ部位を変更してください。

メモ: あるいは、センサを先にマルチサイト・アタッチメントリングに取り付け、皮膚に装着することもできます。

Staysite™ Adhesive の使用方法

⚠ 警告：測定部位に如何なる圧力（例えば、圧迫包帯を使用する）を加えた場合、測定部位の圧迫虚血を引き起こし、その結果、不正確な測定結果や、測定部位の壊死や加熱されたセンサによるやけどなどを引き起こす可能性があります。

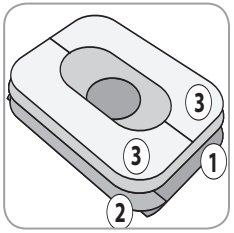
⚠ 警告: Staysite™ Adhesiveを外周全体を覆うような貼り付けは避けてください。

ⓘ注意: 傷ついた皮膚への貼り付けは避けてください。

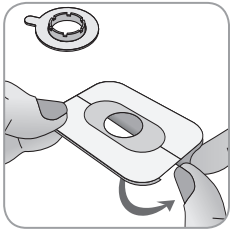
ⓘ注意: センテック社のStaysite™ Adhesiveは、粘着剤へのアレルギーを持つ患者さんや、多くの汗を掻く患者さんへの使用には推奨されません

注記：Staysite™ Adhesiveは、マルチサイトアタッチメントリングと一緒に使用してください。

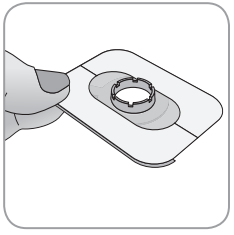
注記：Staysite™ Adhesive.を貼り付けた後に、センサを装着してください。



Staysite™ Adhesiveフィルムの外観。番号は操作手順の順番を示します。
① ② ③

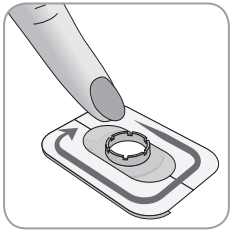


1. 片方の手でStaysite™ Adhesiveの小さな裏紙 ② の方を持ちます。次に、もう片方の手で大きな裏紙 ① を剥します。

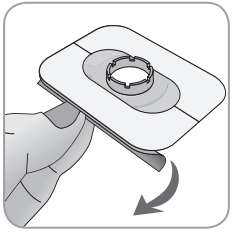


2. マルチサイトアタッチメントリングの上にStaysite™ Adhesiveフィルムを載せます。Staysite™ Adhesiveの丸い切れ目にリングの上部を正確に置いて下さい。

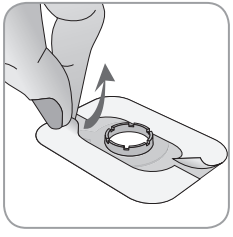
単回使用!



3. 粘着フィルムを貼り付けます。



4. 小さな裏紙 ② を剥します。フィルムを肌に置き、貼り付けます。



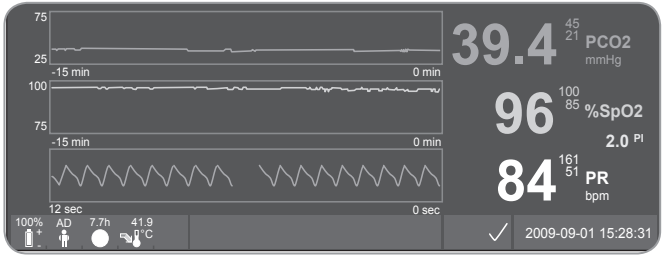
5. 最後に張り付けた粘着フィルム上面の紙の枠 ③ を剥し、粘着フィルムを貼り付けます。フィルムが皮膚やマルチサイトアタッチメントリングにきちんと固定されていることを確認して下さい。

Staysite™ Adhesiveを剥す際は、フィルムを皮膚に平行させ、ゆっくりと引張りながら外して下さい。

マルチサイトアタッチメントリングの小さなタブをゆっくり引張りながら、取外して下さい。

注意：粘着テープを皮膚から剥す際は、慎重に行ってください。

V-Sign™ センサによるモニタリング



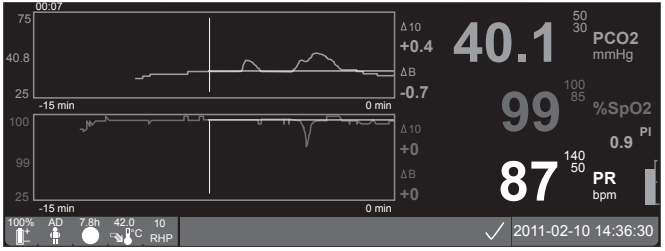
$tcPCO_2$値は計測開始後、一般的に2~10分以内に安定化します。例：ウォームアップ時間や皮膚組織のCO_2濃度とセンサの電解液が平衡状態に達し、測定部位における局所動脈血化を引き起こすのに必要な時間です。

$tcPCO_2$値は安定化の際中は高めに表示され、『PCO_2安定』のメッセがディスプレイに表示されると共に、$tcPCO_2$値は、不安定状態としてマークされ（灰色で表示された値）、従って安定化するまでの間は、tcPCO2表示は患者の$tcPCO_2$レベルを反映しないことを示します。

$tcPCO_2$安定化中、tcPCO2チャンネルの警報インジケータ、警報音は一時停止されています。

測定値が安定化しない場合、センサが正しく装着されていることを確認してください。　センサと皮膚の間で発生するエアーギャップやリークを減少させるためには、センサと皮膚間の良好な接触を保つことが重要です。　センサケーブルが引っぱられないように皮膚に固定されていることを確認してください。

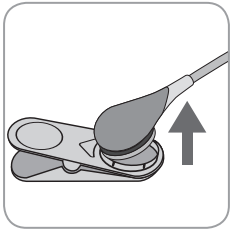
選択された患者タイプ（メニューパラメータ『測定設定／患者』）や選択されたパラメータ（メニューパラメータ『マルチパラメータ計測設定／選択されたパラメータ設定』）設定により、各種のあらかじめ設定された測定に依存した画面を表示します。



$tcPCO_2$とSpO_2のベースライン（例　人工呼吸器設定または投薬の変更後の測定値の変化を容易に認識するため）は「オンライントレンド」画面で設定可能です。　スクリーンには過去のある時点のΔ時間（分）と設定ベースラインとの関係でΔ（測定値の差）情報が表示されます（Δ10=現在値と10分前の値の差、ΔB=現在値とベースライン値の差）。

SDMは最大サイトタイムの管理を行います。サイトタイムの終了（「サイトタイム終了」ステータスメッセージ）またはセンサキャリブレーションの必要性（センサ要キャリブレーション」ステータスメッセージ）により、モニタリング時間が終了したら、センサを取り外してください。

測定部位からのV-Sign™センサの取外し

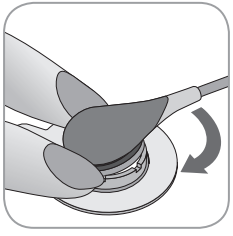


a）イヤークリップ
1a） 患者ケーブルから粘着テープを外し、イヤークリップを注意深く患者の耳朶から取外してください。センサをイヤークリップから注意して取り外してください。

メモ：センサをイヤークリップから取り外し、更なる計測のためにイヤークリップを耳朶に取り付けたまま残しておくこともできます。

b）マルチサイト・アタッチメントリング

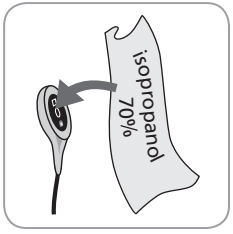
メモ： 測定部位の点検やセンサキャリブレーションのためにアタッチメントリングを取外す必要はありません。



1b） センサの両側を指でつまむようにリングを持ちます。縁を押さえず、センサ/ケーブルの接続部を指の上にかけるようにしてセンサを外します。小さなツマミを注意して引き、アタッチメントリングを皮膚から取外してください。

メモ: 皮膚から接着テープを注意して取外してください。

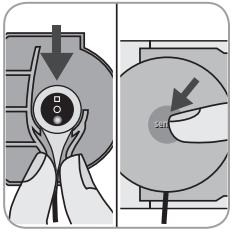
重要：センサを同じ測定部位に再装着する前に、必ず皮膚の状態を確認してください。



2. 使用後、ドッキングステーション内にセンサを入れる前に、センサと患者皮膚に付着したジェルや汚れを70%イソプロパノールで湿らせた綿棒で清掃してください。

3. 以下についてセンサのチェックを行います（p10「V-Sign™センサの確認」を確認）：a）メンブレンの状態、b）センサ中央のガラス周囲のリングの色（茶色であること）、c） 清潔で破損がないこと。問題がある場合は、センサを患者モニタリングに使用しないでください。

4. ドッキングステーションドアを開けます。



5. ドッキングステーションドアの内側のホルダにセンサを吊り下げてください（赤いランプが点灯します）。ドッキングステーションドアを閉めます。必要に応じてセンサのキャリブレーションが自動に開始されます。SDMのディスプレイにメッセージを表示します。

警告： モニタリングセッションの間でモニタがすぐに使用できる状態を維持するため、モニタのスイッチをオンにしたまま、V-Sign™センサをSDMに接続した状態でドッキングステーション内に常に保管しておいてください。

メモ： 準備完了状態になるとSDMは「使用準備完了」メッセージを表示します。

$Sp0_2$ソフトセンサの装着

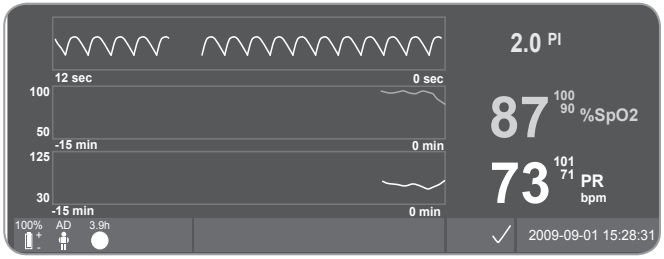
Sp02ソフトセンサの装着に適した部位を選択します。　よく使用されるのは患者の人差し指です。他の推奨される部位は親指、足の親指または小指です。

Sp02ソフトセンサに例示される向きに合わせてセンサを使用します。 患者の指をセンサの奥まで挿入してください。ケーブルを患者の指に沿わせ、さらに腕に沿わせます 必要な際、粘着テープを貼ってください。

$Sp0_2$ソフトセンサによるモニタリング

$Sp0_2$センサ装着後、$Sp0_2$値とPR値は一般的に開始１分以内に安定します。$Sp0_2$値とPR値の安定化の間、計測値は不安定であるとマーク（灰色で表示される）されます。

測定値が安定化しない場合、センサの装着状態を確認してください。センサケーブルが引っぱられないように皮膚に固定されていることを確認してください。



その他の事前設定測定画面が用意されています（詳細についてはSDM技術マニュアルを参照）。

最大サイトタイムはSDMによって管理されています。モニタリング時間が終了したらセンサを取外してください。（ステータスメッセージ「サイト時間終了」が表示されます）

重要：センサを同じ測定部位に再装着する前に、必ず皮膚の状態を確認してください。

SDMの警報とコントロール

ボタン類

SDMの6個のコントロールボタンの用途は以下の通りです:

 メニュー/前レベルボタン	• メニューへのアクセス • 次に高いレベルに戻します（‘編集モード’が無効の場合のみ） • 選択したメニューパラメータについて‘編集モード’を非アクティブ化します メモ:　メニューアクセスを無効化/ブロック（例　家庭での使用の場合）
 上ボタン＆下ボタン	青のメニューバーを上下に移動　（‘編集モード’が無効な場合のみ）　‘編集モード’がアクティブなメニューパラメータの値を増加減します メモ:　ほとんどの変更は確定を必要とせず直ちに有効になります。 • ディスプレイの明るさを増加減します（モニタリング中のみ）
 警報音一時停止/警報音OFFボタン	• 警報を1分、または2分間消音します（メニュー設定による） • 警報音を完全にOFFにします（3秒超押下） メモ：責任者のみ警報音遮断機能を有効にすることができます（SDMテクニカルマニュアル参照） メモ：責任者によってメニューパラメータの‘警報設定/警報音量’がOFFに設定されている場合は、このボタンは作動しません。

 Enterボタン	クイックアクセスメニューの有効化（詳細についてはSDM技術マニュアルを参照してください）。 • 選択したサブメニューや機能をアクティブにします • ラッチ警報を確定して選択したメニューパラメータについて“編集モード”をアクティブ/非アクティブにします • ラッチアラームの確認（SDMのテクニカルマニュアルを参照してください） マザーボードやドッキングステーションのハードウェア／ソフトウェアに関するシステム情報の追加画面の有効化
 ディスプレイボタン	• 選択可能な計測ディスプレイを切り替えます • 選択したメニューパラメータについて‘編集モード’を非アクティブ化します • メニューレベルから測定画面へ切り替えます（‘編集モード’が非アクティブの場合のみ）

例１：“言語”

メモ：このパラメータは責任者の操作で無効になっている場合があります。

SDMメニューは以下のように操作してください。

- ボタンを押し‘システム設定’へアクセスします。
- ‘システム設定’へスクロールします(ボタンを3回押します).
- ボタンを押し‘システム設定’へアクセスします。
- ‘言語’へスクロールします （ ボタンを３回押します).
- ボタンを押してメニューパラメータの‘言語’について‘編集モード’をアクティブにします。行末の‘Enter’シンボルは、‘編集モード’シンボルに変わります。
- または ボタンで言語を選択します。
- ボタンを押し‘編集モード’を非アクティブ化します。 行末の「編集モード」のシンボルが「入力」のシンボルに変わります。 .
- ボタンを押し次のメニュー行の‘言語確認/メインビュー’に移り、 ボタンで確定します。SDMは、自動的にメインスクリーンへ戻ります。

例2：メンブレン交換

SDMメニューは以下のように操作してください。

メモ： メニューアイテム「メンブレン交換」と、このメニューの機能<メンブレン交換完了>は、センサがドッキングステーション内にない場合、また患者に装着されていない場合はアクセスできません。

- アクセスメニューボタン を押します。
- ‘メンブレン交換’へスクロールします。 （ ボタンを2回押します).
- ボタンを押し‘メンブレン交換’へアクセスします。
- ‘メンブレン交換実施’へスクロールします。（ ボタンを1回押します).
- センサのメンブレンを交換したことを確認し、 ボタンを押します。

重要：メンブレンタイマーはメンブレン交換の確定を行わないとリセットされません。

メモ： オン/オフスイッチはSDMの後面パネルにあります。㉔.

LED表示

SDMは、警報、ON/OFF、電源のそれぞれの状態に応じて3種類のLEDによるビジュアルな表示を行います。

警報音一時停止/警報音OFF表示	• 黄色：警報音が1分または2分間、消音中 • 黄色点滅：警報音が完全にOFFになっています（警報音一時停止/警報音OFFボタンを3秒超押下） • LED OFF：警報音が有効、または警報設定メニューパラメータ‘警報設定/警報音量’で警報音が完全にOFFになっています。
オン／オフ表示	• 緑色：SDMのスイッチON • LED OFF：SDMのスイッチOFF
AC電源／バッテリ表示	• 緑色：AC電源に接続、バッテリ・フル状態 • 黄色：AC電源に接続、バッテリ充電中 • LED OFF：AC電源より切断/SDMのスイッチがON/OFFに関わらず機能します。 メモ：AC電源／バッテリ表示は、SDMの電源オン／オフの状態に関わらず 機能します。

警報

SDMは警報音（本章参照）及び警報インジケータ（前章及び次章参照）を用い、測定値が警報リミットを上/下回った場合に使用者に警告を発し、使用者の対応や認識を必要とする装置の技術的状態を通知します。

メモ：責任者によって設定された警報音の詳細については、SDMテクニカルマニュアルを参照ください。

警報音は以下の通りです:

高優先度警報：
高音の早いパルス音はSpO_2値が警報リミット外であることを通知します。

中優先度警報：
音程の低いパルス音は$tcPCO_2$またはPR値が警報リミット外であることを通知します。　（パルス音3回のシーケンスが10秒ごとに反復）あるいはバッテリ容量低下警報（SDMがAC電源に接続されていない場合のみ）を示す。

低優先度警報：
操作者への注意を促す必要があることを示す低音で遅いパルス音（パルス音2回のシーケンスが15秒ごとに反復）。

メモ: パラメータが安定していない、あるいは無効な場合、そのパラメータの警報監視機能は無効です。

警報音一時停止/警報音OFFボタンを押すことで警報音を1分、または2分間消音（メニュー設定による）、あるいは完全にOFFにします。（3秒超押し続けます）

⚠ 警告：警報音が消音されると、“ナースコール機能”は動作しません。

ステータスバー

ステータスバーは、各種画面において表示されます。
- ステータスバーの左側に5つまでステータスアイコンが表示されます。
- 中央のステータステキストフィールドにステータスメッセージ（警報/情報メッセージ）またはオプションでカスタム情報（ステータスメッセージが表示されない場合、P16「測定準備」を参照）が表示されます。
- ステータステキストフィールドの右側は警報音のステータスを表すオーディオステータスアイコンが表示されます（ON、一停停止、またはOFF）
- 警報ステータスアイコンンは、最も優先度の高い警報状態の優先度を示します。（高優先度警報状態：赤い背景に白色の三角形とカーブラインおよび感嘆符、中優先度警報状態：黄色の背景に黒の三角形とカーブラインおよび感嘆符、低優先度警報状態：青緑色の背景に黒の三角形とカーブラインおよび感嘆符、警報状態なし：ダークグレイの背景にライトグレイのチェックマーク）
- 右側には日付と時刻を“年-月-日、時:分:秒”のように表示します。
- ステータスバーに表示された詳細については、SDMテクニカルマニュアルを参照ください。

SDMSのメンテナンス

通常の使用では、SDMは内部調節や追加のキャリブレーションは不要です。　しかし、継続してSDMSの性能、安全性、信頼性を確実なものにするために、定期的に点検とメンテナンス（清掃/消毒を含む）を行い、安全点検を実施する必要があります。

センテックデジタルモニタ（SDM）、デジタルセンサアダプタケーブル、SpO_2アダプタケーブルの清掃/消毒に関する説明はSDM技術マニュアルを参照してください。V-Sign™センサとSpO_2ソフトセンサの清掃/消毒に関する説明はそれぞれの取扱説明書を参照してください。

- 日常のチェック

以下のチェックは、定期的に実施してください。
使用の前後にV-Sign™センサを確認してください（P10「V-Sign™の確認」参照）。
起動時のセルフテスト（POST）：SDMは電源投入時に毎回、起動時のセルフテストを自動的に実施します。　SDMのスイッチを常時オンにしている場合、月1回オフにし、またオンにしてPOSTを開始してください。
月1回、SDMとセンサ、センサアダプタケーブル、電源コードに機械的・機能的損傷がないことを点検してください。不良がある部品は、純正の交換用部品と交換してください。

- 月1回、キャリブレーション済の気圧計を用いて、SDMの気圧計（730）をチェックします。
- 月1回、SDMの警報機能を点検してください。
- 月1回、ドッキングステーションのドアとガスケットに的機能的損傷がないか点検してください。

追加/完全な点検リストと詳細なメンテナンス手順については、SDM技術マニュアル及びセンサの取扱説明書を参照してください。

メモ: 月1回、ディスポーザブル製品を点検し、使用期限の切れた製品を交換してください。

サービス

定期的（少なくとも24ヵ月ごと）、または病院、地域、国の規則に従って安全点検を行うことを推奨します（詳細についてはSDMSサービスマニュアルを参照してください）。　修理やサービス、安全なチェックを実施するために、センテック社のサービス要員または、センテック社の代理店へお問い合わせください。　SDMの筐体を開ける必要のある修理やサービスはセンテック社の認定を受けたサービス技術者以外は実施できません。

⚠ 警告: 筐体はセンテック認定のサービス技術者以外は開けることはできません。

sentec

ADVANCING NONINVASIVE
PATIENT MONITORING

HB-007088-f